



LEVANTAMENTO E UTILIZAÇÃO SECUNDÁRIA DE NINHOS DE *NASUTITERMES* SP. (ISOPTERA: TERMITIDAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL.

Araujo, C.C.

Diniz, G. A.; Nardi, K.O.; Silva, R.M.; Cornelissen. T.G..

camila_cristina444@hotmail.com

Universidade Federal de Uberlândia FACIP - Campus do Pontal Av. José João Dib, 2545 Bairro Progresso 38302 - 000 Ituiutaba - MG Brasil

INTRODUÇÃO

Cupins são insetos sociais de tamanho médio que se alimentam de celulose, utilizando matéria orgânica e solo para construção de seus ninhos (Rébula & Aangeluci, 2002). Estes ganham maior importância nos trópicos, pois contribuem para composição estrutural dos ecossistemas, alterando a quantidade e disponibilidade de recursos para organismos em outros níveis das cadeias tróficas. Existem três fases de desenvolvimento nas sociedades de cupins. A primeira corresponde a uma fase juvenil, durante os quais há pouca diferenciação de castas. Pouco depois, a colônia passa para a fase adulta ou madura, período em que as castas reprodutivas são produzidas. Por último, ocorre uma fase de senescência, quando há um declínio da população do ninho (Buschini *et al.*, , 2008). Após esse declínio, os ninhos podem ser abandonados, mas a estrutura física construída por cupins pode ser utilizada por outros organismos, de forma que cupins podem ser considerados engenheiros de ecossistemas (Jones *et al.*, , 1994). Nas Florestas Neotropicais, as espécies do gênero *Nasutitermes* são as maiores construtoras de ninhos conspicuos (Vasconcellos *et al.*, , 2008) e estes são encontrados em árvores de porte e diâmetro variado, podendo proporcionar abrigo e proteção a outros animais, uma vez que caídos no solo podem ser re-habitados. Apesar do uso secundário de estruturas construídas por insetos como cupins e formigas ser sugerida em outros estudos, poucos trabalhos foram até então desenvolvidos para examinar a diversidade de organismos que usam tais estruturas.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento do número de ninhos de *Nasutitermes* arborícolas e o número de cupinzeiros abandonados no solo na forma de fragmentos, e observar a utilização secundária dos ninhos no solo por outras espécies de artrópodes no Parque do Goiabal, município de Ituiutaba, Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido no Parque do Goiabal, um fragmento de floresta estacional semi-decidual (19° 0' 11.54" S, 49° 27' 13.40" W), no município de Ituiutaba-MG, Brasil. Em parte desse fragmento de aproximadamente 38 hectares fez-se um levantamento de ninhos de *Nasutitermes*, presentes nas árvores e fragmentos caídos no solo. Mediu-se com o auxílio de uma fita métrica o diâmetro das árvores e de todos os ninhos. Para árvores muito altas estimou-se valores de sua altura total e da posição dos ninhos. Registrou-se ainda se os ninhos estavam ativos e/ou ocupados, ou inativos e/ou desocupados. Ninhos ativos foram aqueles habitados pelos seus construtores; *Nasutitermes sp.* Ninhos categorizados como ocupados foram aqueles com a presença de outros invertebrados. Coletou-se cupins para a identificação em laboratório e uma fração dos ninhos que se encontravam no solo para uma análise do aproveitamento secundário por outros artrópodes. Fez-se a triagem e a identificação dos artrópodes com o auxílio de um estereomicroscópio.

RESULTADOS

Não houve relação significativa entre o tamanho do ninho e o diâmetro das árvores nos quais eles se encontravam ($r = -0.101$, $P = 0.493$), uma vez que constatou-se ninhos grandes em árvores de baixo diâmetro e vice versa. As árvores que apresentavam ninhos tinham em média 10m de altura e diâmetro médio de 0,71 m. A altura média de ocorrência dos ninhos foi de 5m. A média do volume dos ninhos arborícolas e do chão foram respectivamente, 1,62m² e 0,3m². Os ninhos geralmente possuíam grande porte, mesmo em árvores menores. Em muitos casos, encontrou-se árvores de diâmetro pequeno, mas com ninhos entre as ramificações do caule, indicando que a arquitetura da planta hospedeira (suporte) pode ser importante para a construção do ninho.

Observou - se que 56% dos ninhos arbóreos eram ativos e 83% dos ninhos de solo foram ocupados secundariamente. Os ninhos do solo que estavam desocupados apresentaram volume inferior a 0,38m². Nos ninhos já abandonados no solo encontrou - se 14 ordens de invertebrados (Isoptera, Hymenoptera, Araneae, Hemiptera, , Coleoptera, Diptera, Opiliones, Blattaria, Collembola, Ixodida, Acari, Pseudoescorpiones e Escorpiones), divididas em 40 morfospécies. Os resultados sugerem que os ninhos coletados no chão caíram das árvores há pouco tempo, apesar de indivíduos de *Nasutitermes* sp. terem sido encontrados em ninhos mesmo depois de caídos, independente do seu tamanho. Os resultados aqui encontrados em termos de diversidade de artrópodes em fragmentos caídos dos ninhos de *Nasutitermes* reforçam o papel de cupins como engenheiros de ecossistemas e sugerem a sua importância para a manutenção da diversidade local.

CONCLUSÃO

Apesar da ampla utilização secundária de ninhos de *Nasutitermes* por outros invertebrados, ninhos de solo de

tamanho reduzido não abrigaram muitos animais, sugerindo a importância dessas estruturas físicas, em função de seu tamanho, como abrigo e proteção para outros organismos.

REFERÊNCIAS

- Buschini, M. L. T., Abuabara, M. A. P. & Petreiri-Jr, N. 2008.* Mathematical models for Isoptera (Insecta) mound growth. *Braz. J. Biol.*, 68: 529 - 533.
- Jones, C.G., Lawton, J.H. & Shachak, M. 1994.* Organisms as ecosystem engineers. *Oikos*, 69: 373 - 386.
- Rébula, C. A. & Angeluci, C. H. G. 2002.* Mortalidade de ninhos de *Constrictotermes cyphergaster* relacionada a distância do solo e circunferência em uma área de Cerrado sensu strictu do Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (GO). UnB. Métodos de Campo em Ecologia.
- Vasconcellos, A., Bandeira, A. G., Almeida, W. O. & Moura, F. M. S. 2008.* Térmitas construtores de ninhos conspicuos em duas áreas de Mata Atlântica com diferentes níveis de perturbação antrópica. *Neotrop. Entomol.*, 37: 15 - 19.